

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *THINK TALK WRITE*
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS *DISCOVERY*
LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII-A SMP
NEGERI 1 BANGKINANG BARAT**

Skripsi
Diajukan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan
(S.Pd.)



Oleh

ERLI AGUSTINI
NIM. 10615003531

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1431 H/2010 M**

PENGHARGAAN

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan dan penulisan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Judul skripsi ini adalah “ Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Barat”.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, tidak sedikit sumbangan dan jasa yang penulis terima dari berbagai pihak yang sangat membantu yang teristimewa buat ayahanda Arsyad (Alm) dan ibunda Ermailis tercinta yang menjadi motivasi ananda selama ini, yang telah melimpahkan perhatian dan kasih sayang, bimbingan dan dorongan baik yang bersifat materi maupun spiritual sehingga mengantarkan ananda menyelesaikan skripsi ini dan menyelesaikan masa studi penulis di UIN Suska Riau. Pada kesempatan ini dengan hati yang tulus dan ikhlas penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Sultan Syarif Kasim Riau.

3. Ibu Granita, M.Si selaku ketua jurusan pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
4. Bapak Drs. H. Mas'ud Zein, M.Pd selaku pembimbing sekaligus penasehat akademik yang telah banyak meluangkan waktunya dan berupaya keras mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.
5. Ibu Zubaidah Amir MZ, S.Pd. M.Si selaku seketaris jurusan pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
6. Bapak dan ibu dosen jurusan pendidikan matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UTN Suska Riau.
7. Bapak Drs. Sudirman selaku Kepala Sekolah, Ibu Hj. Efitha Asmana selaku guru bidang studi Matematika, seluruh majlis guru dan tata usaha SMP Negeri 1 Bangkinang Barat yang telah membantu ananda dalam memperoleh data.
8. Keluarga adinda umi Tini, apak Abu, opung Teti, apak Anas, anjang Tono, amai Seri, Uniog Cipun, etek Ipit, apak Anto, etek Iyeh, apak Edi, acu Kadir dan semua keluarga besar ananda.
9. Adik – adik adinda yang tersayang Yelni Hidayah, Neni Novela, Rizki Hidayat dan sepup Kamil, Albi, Nadiratul Aini, Nisa, Deni, Rifal, Wawan, Silsih, Denang, Fifi dan Mawar.
10. Abang Kamaruddin dan kak Deliawati dan anaknya Aryanda Khairullah dan Muhammad Fabian Diyafa, abang Akmal dan istri yang telah banyak membantu ananda selama kuliah di UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

11. Keluarga uwo opung Rusda dan datuk Janguik serta anaknya ancul Dini, udo Eldas dan itam Alek yang telah membantu ananda selama tinggal di pekanbaru.
12. Teman-teman ananda yang teristimewa abang ma'at, yulis, yuli, elin, yang telah memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
13. Teman-teman jurusan pendidikan matematika angkatan 2006 khususnya lokal A Imul, Dade, Iwin, Adit, Dhani, Inop, Razis, Ridwan, Firdaus, Aji, Leli, As, Sri, Imai, Ifah, Ridha, Lies, Liza, Septi, Lia, Vina, Irma, Nining, Ici, Siska, Putri, Amel, Imeriza, Umi, Yosi dan Ama. Teman KKN Dony, Iam, Imul, Retna, dan teman PPL Iwin

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan mudah-mudahan isi skripsi ini bermanfaat bagi pembaca budiman, kepala sekolah, dan guru khususnya bagi penulis sendiri.

Pekanbaru, 29 Maret 2010

Penulis

Erli Agustini

ABSTRAK

Erli Agustini (2010): Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Barat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Barat melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning*. Adapun rumusan masalahnya adalah "Apakah Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Barat Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok?".

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang berkolaborasi antara guru mata pelajaran matematika dengan peneliti. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Barat yang berjumlah 30 orang, dan objeknya adalah penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning*.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan tes, peneliti memberikan tes diakhir pembelajaran, setelah diperoleh data hasil belajar siswa sebelum dan setelah menggunakan tindakan, peneliti kemudian menganalisis data. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Dari analisis data yang diperoleh dapat disimpulkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dibandingkan sebelum dilaksanakan penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dengan rata-rata sebelum tindakan 53.73, ketuntasan secara klasikal 40.00% dan setelah tindakan siklus I dengan rata-rata 65.85, ketuntasan klasikal 56.66%, siklus II dengan rata-rata 73.33, ketuntasan klasikal 76.66%, siklus III dengan rata-rata 77.86, ketuntasan klasikal 83.33%. Maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Barat Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok.

ABSTRACT

Erli Agustini (2010) : The Implementation of Learning Strategy Think Talk Write by using Model of Learning Based on Discovery Learning to Increase Mathematic Learning Achievement at The VIII year Students of SMPN 1 West Bangkinang

The purpose of this research is to know is existence or nonexistence of improvement of mathematic learning achievement at the VIII students of SMPN 1 west Bangkinang through implementation of learning strategy Think Talk Write by using model of learning based on Discovery Learning. Well, the formulation of the problem is does The Implementation of Learning Strategy Think Talk Write by using model of Learning Based on Discovery Learning can Increase Learning Mathematic Learning Achievement at the VIII Students of SMPN 1 West Bangkinang at the topic Cube and Beam?"

This research is classroom action research that collaboration between the mathematics teacher and researcher. The subject of this research is the VIII students of SMPN 1 west Bangkinang that are consist of 30 students, and the object of this research is the implementation of learning strategy Think Talk Write by using model of learning based on Discovery Learning.

The data collections of this research use test, the researcher gives test in the end of learning process, after getting the data of learning achievement after and before use action, then the researcher analyzes the data. The technique of data collection that is used is descriptive statistic ananlysis. From the data analysis that is gotten, can be concluded is there raising of mathematic learning achievement after implementing of learning strategy Think Talak Write by using model of learning based on Discovery Learning was compared before being carried out by the implementation of learning strategy think talk write by using model of learning based on discovery learning about 53.73 before action, completeness classically 40.00%, and after cycle action I about 65.85, completeness classically 56.66%, cycle action II about 73.33, completeness classically 76.66%, cycle action lil about 77.86, completeness classically 83.33%. So, it can be concluded that Implementation of Learning Strategy Think Talk Write by Learning Based on Discovery Learning can Increase Mathematic Learning Achievement at the VIII Students of SMPN 1 West Bangkinang at the topic Cube and Beam.

ملخص

إرلي أجوستني (2010) : تنفيذ استراتيجيات التعلم التفكير الحديث عن الكتابة والتعلم القائم على التعلم الاكتشافي لتحسين نتائج تعلم الرياضيات في الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية 1 بكننج غربية

يهدف هذا البحث لمعرفة وجود الزيادة أو عدمها من نتائج تعلم الرياضيات في الصف الثامن بالمدرسة الثانوية الحكومية 1 بكننج غربية من خلال تنفيذ استراتيجية التعلم التفكير الحديث عن الكتابة بالتعلم القائم على التعلم الاكتشافي. أما تكوين المشكلة في هذا البحث هو "هل تنفيذ استراتيجيات التعلم التفكير الحديث عن الكتابة بالتعلم القائم على التعلم الاكتشافي قادرة لتحسين نتائج تعلم الرياضيات من التلاميذ في الصف الثامن بالمدرسة الثانوية الحكومية 1 بكننج غربية في حول الموضوع من المعكب والعرقلة؟"

هذا البحث هو عمل الطبقة، والتعاون بين مدرس الرياضيات مع الباحث. و أفرد البحث في هذا البحث طلاب الصف الثامن بالمدرسة الثانوية الحكومية 1 بكننج غربية الذي وصل الى 30 شخصا، و موضوعه هو تنفيذ استراتيجية التعلم التفكير الحديث عن الكتابة بالتعلم القائم على التعلم الاكتشافي.

جمع البيانات في هذا البحث اختبار، اعطت الباحثة اختبارا في نهاية التعلم، وحللت الباحثة البيانات بعد ذلك. الطريقة المستخدمة لتحليل البيانات تحليل استنتاجي وصفي. من تحليل البيانات أن هناك زيادة نتائج تعلم الرياضيات من الطلاب بعد تنفيذ استراتيجية التعلم التفكير الحديث عن الكتابة والتعلم القائم على التعلم الاكتشافي بالمقارنة قبل تنفيذها بمتوسط 53,73 قبل التدبير، تقليديا شمولية 40,00%، وبعد اجراء الدورة الاولى بمعدل 65,85%، 56,66% الكلاسيكية، والدورة الثانية بمعدل 73,33%، 76,66% اكتمال الكلاسيكية، والدورة الثالثة بمعدل 77,86، اكتمال الكلاسيكية 83,33%. وهذا يعني أن تنفيذ استراتيجيات التعلم التفكير الحديث عن الكتابة بالتعلم القائم على التعلم الاكتشافي قادرة لتحسين نتائج تعلم الرياضيات لطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية 1 بكننج غربية في حول الموضوع من المعكب والعرقلة.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Defenisi Istilah	10
C. Rumusan Masalah	11
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	11
 BAB II KAJIAN TEORETIS	
A. Tinjauan Pustaka	13
B. Penelitian yang Relevan	27
C. Hipotesis Tindakan	28
D. Indikator Keberhasilan	28
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Subjek dan Objek Penelitian	31
B. Tempat Penelitian	31
C. Waktu Penelitian	31
D. Rancangan Penelitian	32
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	36
F. Observasi dan Refleksi	41
 BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskriptif Setting Penelitian	42
B. Penyajian Hasil Penelitian	47
C. Pembahasan	70

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	72
B. Saran.....	73

DAFTAR KEPUSTAKAAN

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangatlah penting untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sadar akan pentingnya peranan pendidikan bagi kemajuan negara maka pemerintah bersama masyarakat telah dan terus berusaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia, salah satu caranya melakukan pembaharuan kurikulum. Pembaharuan kurikulum ini dimaksudkan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional bahkan penetapan standar kelulusan¹. Berlakunya Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) telah direvisi menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menuntut orientasi pembelajaran yang semula terpusat ke guru beralih pusat pada siswa yang dianggap mampu meningkatkan kualitas pembelajaran tidak hanya pada konsep, teori, dan fakta tetapi juga aplikasi dalam kehidupan.

Mutu pendidikan yang baik dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran. Belajar merupakan kegiatan bagi setiap orang. Pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, kegemaran dan sikap seseorang terbentuk, dimodifikasi dan berkembang disebabkan belajar. Karena itu seseorang dikatakan belajar, bila dapat diasumsikan dalam diri orang itu menjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan suatu perubahan tingkah

¹ Isjoni, *Mengajar Efektif Pedoman Praktis Bagi Guru dan Calon Guru*, (Pekanbaru : UNRI Press)

laku. Perubahan tingkah laku itu memang dapat diamati dan berlaku dalam waktu relatif lama.

Perubahan tingkah laku dalam waktu relatif lama itu disertai usaha orang tersebut, sehingga orang itu dari tidak mampu mengerjakan sesuatu menjadi mampu mengerjakannya. Tanpa usaha, walaupun terjadi perubahan tingkah laku bukanlah belajar².

Kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku itu merupakan proses belajar, sedangkan perubahan tingkah laku itu sendiri merupakan hasil belajar. Dengan demikian, belajar menyangkut proses belajar dan hasil belajar³.

Dalam proses pembelajaran terdapat pelajaran-pelajaran yang diajarkan oleh guru yang sesuai dengan keahliannya masing-masing. Diantara mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yaitu matematika. Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Banyak hal yang ada disekitar kehidupan manusia yang selalu berhubungan dengan matematika. Contoh yang kongkrit, ketika mencari alamat rumah seseorang, menelepon, membeli barang, menukar uang, mengukur jarak dan waktu. Hal ini relevan dengan apa yang disampaikan Cocrof dalam buku Mulyono Abdurrahman ia mengatakan :

Pentingnya para siswa dan siswi mempelajari matematika karena :

1. Selalu digunakan didalam segala kehidupan

² Herman Hudoyo, *Strategi Belajar Mengajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hlm.1

³ *Ibid.* hlm. 1

2. Semua bidang studi memerlukan keterampilan yang sesuai
3. Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas
4. Dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara
5. Meningkatkan berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan
6. Memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang⁴.

Menyadari pentingnya peranan matematika maka peningkatan hasil belajar matematika siswa disetiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian yang sungguh – sungguh. Hasil belajar yang baik tidak terlepas dari peranan guru sebagai tenaga pendidik. Dalam pembelajaran guru, harus memiliki dan menguasai keterampilan dalam memilih strategi dan metode yang digunakan agar siswa dapat belajar dengan efektif, efisien dan maksimal sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Selain itu guru juga harus menggunakan strategi yang bervariasi karena daya serap siswa pada dasarnya berbeda – beda. Ini sesuai dengan pendapat wina Sanjaya bahwa “Salah satu kemampuan yang harus dimiliki guru adalah bagaimana merancang suatu strategi yang sesuai dengan tujuan atau kompetensi yang dicapai, karena kita yakin tidak semua tujuan bisa dicapai oleh satu strategi tertentu”.⁵

Berkaitan dengan hasil belajar, berdasarkan observasi peneliti dan hasil informasi dari guru matematika SMP Negeri 1 Bangkinang Barat,⁶ ternyata di sekolah ini masih rendah hasil belajar siswa terutama pelajaran matematika.

⁴ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 253

⁵ Wina Sanjaya, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Kencana, 2006), hlm.14

⁶ Evi. Wawancara tanggal 2 oktober 2009. Bangkinang Barat

Adapun gejala – gejala rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yang telah ditetapkan sekolah.
2. Jika diberikan soal-soal yang bersifat pengembangan dan analisis dalam quiz pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.
3. Jika diberikan soal cerita rata-rata siswa kurang mampu untuk menyelesaikannya.
4. Siswa yang remedial setelah ujian semester ganjil mencapai 50 %.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, guru telah berusaha meningkatkan hasil belajar matematika siswa, diantaranya dengan menjelaskan kembali materi yang belum dimengerti oleh siswa, memberikan contoh soal – soal yang bervariasi, memberikan tugas rumah atau PR, dan mengadakan remedial. Namun secara umum hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika masih juga tergolong rendah yaitu belum mencapai KKM.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut mampu menerapkan berbagai pendekatan dan metode dalam pembelajaran khususnya pelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dimana penerapan pendekatan dan model pembelajaran yang tepat merupakan langkah awal dalam mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan.

Untuk meningkatkan hasil belajar tersebut, maka peneliti menerapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis

Discovery Learning. Strategi *Think Talk Write* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang diperkenalkan oleh Huinker dan Laughlin yang pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa.⁷ Alur kemajuan siswa strategi *Think Talk Write* dimulai dari keterlibatan siswa dalam berfikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok yang heterogen dengan anggota 3 – 5 orang.

Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* yaitu teori belajar kognitif yang artinya adalah belajar penemuan yang diperkenalkan oleh Jerome S. Bruner, “Belajar penemuan adalah suatu cara belajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar siswa dapat belajar sendiri⁸. Selain itu dalam buku Model-Model Pembelajaran Inovatif Bruner juga mengatakan “Belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik dan berusaha sendiri untuk

⁷ Martinis Yamin dan Bamsu I. Ansari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), hlm.84

⁸ Roestiyah N.K., *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm.21

mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna⁹.

Menurut Risnawati dalam proses belajar penemuan siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda (alat peraga) sehingga siswa melihat langsung keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda tersebut¹⁰.

Strategi *Think Talk Write* dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa dan Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* menuntut agar siswa dalam belajar mencari sendiri pemecahan masalah yang menyertainya, ini sesuai dengan teori Gestalt memandang belajar adalah proses yang didasarkan pada pemahaman (*insight*)¹¹. Karena pada dasarnya setiap tingkah laku seseorang selalu didasarkan pada kognisi, yaitu tindakan mengenal atau memikirkan situasi dimana tingkah laku tersebut terjadi. Pada situasi belajar, keterlibatan seseorang secara langsung dalam situasi belajar tersebut akan menghasilkan pemahaman yang dapat membantu individu tersebut memecahkan masalah.

Jadi menurut model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* belajar adalah keterlibatan siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik melalui berbagai cara seperti

⁹ Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Surabaya: Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 26

¹⁰ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suka press, 2008), hlm.24

¹¹ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jogjakarta: AR-Ruzz Media, 2007), hlm. 88

membaca sendiri, berdiskusi, mengamati dan melakukan eksperimen terhadap lingkungan kemudian melaporkannya. Dengan demikian, ciri-ciri pembelajaran yang berbasis *Discovery Learning* sangat sesuai dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

Sesuai dengan pendapat Martinis Yamin Dan Bansu I. Ansari dalam bukunya *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, "Pembelajaran yang berbasis *Discovery Learning* sangat sesuai dengan strategi belajar *Think Talk Write*, sehingga peranan guru dalam strategi ini sebagai *Stimulation of learning* benar-benar dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan¹².

Strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berdialog atau berkomunikasi dan menulis, menurut Narode yang dikutip Martinis Yamin Dan Bansu I. Ansari "bahwa teks bacaan diikuti oleh panduan, bertujuan untuk mempermudah diskusi dan mengembangkan pemahaman konsep matematika siswa"¹³. Berkomunikasi atau berdialog baik antara siswa maupun dengan guru dapat meningkatkan pemahaman siswa"¹⁴. Selain itu Shield dan Swins mengatakan bahwa "menulis dalam matematika membantu merelisasikan salah satu tujuan pembelajaran yaitu pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari"¹⁵. Dengan adanya keterlibatan siswa dalam berpikir

¹² Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *op.cit*, hlm.95

¹³ *Ibid*, hlm.85

¹⁴ *Ibid*, hlm.87

¹⁵ *Ibid*, hlm.87

melalui proses membaca, berkomunikasi dan menuliskannya, maka pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari akan meningkat sehingga hasil belajar matematika siswa juga akan meningkat.

Mulyasa dalam bukunya *Implementasi kurikulum* juga mengatakan “semakin tinggi tingkat intelegensi, maka semakin tinggi pula kemungkinan tingkat hasil belajar yang dapat dicapai. Jika intelegensinya rendah, maka kecendrungan hasil belajar yang dicapainya rendah”¹⁶. Integelensi yang dimiliki siswa sangat mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai, sedangkan intelegensi itu sendiri merupakan bagian dari kognitif. Jadi hasil belajar siswa khususnya studi matematika lebih cenderung dipengaruhi oleh kemampuan kognitifnya. Nana Sudjana mengatakan: “Di antara ketiga kemampuan, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor, kemampuan kognitif yang sering digunakan guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran.”¹⁷ Karena pembelajaran *Discovery Learning* adalah teori belajar kognitif, maka strategi *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* sangatlah cocok untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dari keterangan sebelumnya, strategi *Think Talk Write* pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis, sedangkan pembelajaran

¹⁶ Mulyasa, *Implementasi Kurikulum*, (Bandung: Rosda Karya, 2004), hlm.195

¹⁷ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hlm.23

Discovery Learning adalah belajar penemuan. Melalui berpikir, berbicara dan menulis siswa dapat menemukan sendiri konsep atau rumus yang menjadi tujuan pembelajaran, yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa sehingga hasil belajar matematika siswa meningkat.

Dari penjelasan sebelumnya maka, penulis mencoba menerapkan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* pada pokok bahasan kubus dan balok karena di sekolah ini masih banyaknya siswa yang gagal dalam materi bangun datar pada kelas VII. Selain itu juga masih banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan soal-soal yang berbentuk soal cerita. Disamping itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul tersebut karena :

1. Strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* belum pernah diterapkan oleh guru di SMP Negeri 1 Bangkinang Barat.
2. Adanya fasilitas yang mendukung dari sekolah jika diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning*, salah satunya media yang digunakan yaitu kubus dan balok.
3. Setelah didiskusikan dengan guru matematika bahwa penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis

Discovery Learning sesuai dengan tuntutan kurikulum sekolah yaitu KTSP.

Hal ini lah yang membuat penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VIII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Barat Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok”.

B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam memahami judul, maka penulis perlu menjelaskan istilah – istilah berikut :

1. Strategi pembelajaran adalah perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.¹⁸
2. *Think Talk Write* adalah Suatu strategi yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi siswa.¹⁹
3. Model Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* adalah Suatu model pembelajaran dengan membangkitkan keingintahuan siswa untuk memperoleh keterampilan, kelangsungan dan ketetapan , agar anak dapat menemukan sendiri pembelajarannya.

¹⁸ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Bandung: Kencana, 2008), hlm.126

¹⁹ Martinus Yamin dan Bansu I. Anasari, *Op.cit*, hlm.84

4. Hasil Belajar matematika adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar matematika.²⁰

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah : “Apakah Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Barat Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok?”.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas VIII-A SMP Negeri 1 Bangkinang Barat melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* pada pokok bahasan kubus dan balok?

2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi guru, dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* ini dapat menjadi salah satu alternatif dalam rangka meningkatkan hasil

²⁰ Nana Sudjana, *op.cit*, hlm.22

BAB II KAJIAN TEORETIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Hasil Belajar Matematika

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya¹. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan pada aspek pengetahuan. Tidak semua perubahan tingkah laku manusia disebut sebagai hasil. Seseorang dikatakan belajar bila perubahan tingkah laku yang dicapai dapat diamati, bersifat tetap dan berlaku dalam relatif yang lama², ini berarti perubahan tingkah laku yang terjadi tidaklah bersifat sementara tetapi menetap dan permanen.

Agar tujuan belajar atau proses pembelajaran dapat tercapai dengan baik maka yang harus diperhatikan adalah hasil belajar siswanya. Keberhasilan pembelajaran menurut Ahmad Sabari dapat dilihat dari dua segi yaitu segi proses dan segi hasil³. Karena hasil belajar merupakan salah satu yang dapat mencerminkan sudah sejauh mana tercapai tujuan pembelajaran

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003), hlm.2

² Herman Hudoyo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hlm.15

³ Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, (Ciputat: Ciputat Press, 2007), hlm.46

yang diharapkan. Hasil belajar yang baik bukan hanya dihasilkan dari perumusan tujuan pembelajaran yang baik tetapi dipengaruhi oleh komponen-komponen yang lain, dan terutama bagaimana aktivitas siswa sebagai subjek belajar.

Jadi hasil belajar adalah penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan sebelumnya. Dengan demikian hasil belajar siswa hakikatnya adalah perubahan tingkah laku⁴. Untuk memperoleh banyak kemajuan maka seseorang dilatih dalam berbagai aspek tingkah laku sehingga diperoleh suatu pola tingkah laku yang diinginkan. Pada dasarnya tujuan dalam proses pembelajaran merupakan rumusan tingkah laku dan kemampuan belajar. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil penelitian, melainkan perubahan tingkah laku.

Dari penjelasan sebelumnya dapat dikemukakan bahwa hakikat hasil belajar adalah perubahan yang terjadi pada diri siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran, baik perubahan yang mencakup bidang kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang penting dan juga merupakan suatu mata pelajaran yang menantang bagi kebanyakan siswa. Matematika memainkan peranan penting dalam kehidupan sehari-hari.

⁴ Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hlm.3

Sejalan dengan hakikat hasil belajar, hasil belajar matematika adalah perubahan tingkah laku yang terjadi kepada anak didik setelah melakukan pembelajaran matematika. Perubahan pada anak didik tersebut merupakan perubahan tingkah laku yang mencakup seluruh aspek, yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor⁵. Kemampuan kognitif adalah kemampuan siswa menguasai materi dan memahami konsep, kemampuan afektif adalah adanya keinginan siswa untuk mempelajari pembelajaran matematika lebih banyak lagi, sedangkan kemampuan psikomotor adalah kemampuan bertindak dan terampil serta mampu memberikan penjelasan.

Menurut Muhibbin Syah faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi tiga golongan yaitu :

- a. Faktor eksternal adalah faktor yang ada dalam diri siswa yang sedang belajar. Misalnya : faktor psikologi, jasmani dan kelelahan
- b. Faktor internal adalah faktor yang ada di luar dari siswa, yang meliputi faktor lingkungan, sekolah dan masyarakat.
- c. Faktor pendekatan belajar adalah jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran seperti faktor lingkungan, kurikulum, program, fasilitas dan guru⁶.

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kompetensi yang dicapai atau dimiliki siswa setelah proses pembelajaran, sedangkan hasil belajar matematika pada penelitian ini adalah kompetensi yang dicapai atau yang dimiliki siswa dalam bentuk angka – angka atau skor

⁵ *Ibid.* hlm.4

⁶ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Suatu Pendekatan Baru*, (Bandung: Rosda Karya, t.th), hlm.132

dan hasil tes setelah mengikuti proses pembelajaran di kelas VIII SMP Negeri 1 Bangkinang Barat melalui penerapan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning*.

2. Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Model Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

Strategi *Think Talk Write* adalah salah satu strategi yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan pemahaman dan komunikasi matematika siswa. Strategi ini diperkenalkan Huinker dan Laughlin ini pada dasarnya dibangun melalui proses berfikir, berbicara, dan menulis.

Alur kemajuan strategi *Think Talk Write* ini adalah dimulai dari keterlibatan siswa dalam berpikir atau berdialog dengan dirinya sendiri dengan proses membaca (*think*), selanjutnya berbicara dan membagi ide dengan temannya (*talk*) dan menuliskan hasil penyatuan ide-ide dengan temannya. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3 – 5 siswa. Dalam kelompok siswa diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi idenya bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan⁷.

Tahapan dalam strategi *Think Talk Write* adalah sebagai berikut :

a. *Think*

Siswa secara individu membaca teks bacaan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Siswa memikirkan jawabannya dan menandai

⁷ Martinus Yamin dan Bamsu LAnasari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), hlm.84

konsep yang dianggap penting yang tidak dipahami dan hasilnya ditulis dalam catatan kecil.

Proses berpikir yang lebih tinggi akan lebih baik diajarkan kepada siswa atau peserta didik agar mereka bisa memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi. Contohnya adalah saat siswa menggabungkan fakta dan ide dalam menjelaskan, melakukan hipotesis dan analisis siswa sampai pada suatu kesimpulan.

Ada tiga alasan utama mengapa siswa harus dilatih kemampuannya untuk menggunakan proses berpikir level tinggi, yaitu untuk menggali informasi, untuk proses berpikir yang berkualitas dan untuk hasil akhir yang berkualitas⁸.

b. *Talk*

Tahap berikut dalam strategi ini adalah kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan kata – kata dan bahasa yang siswa mengerti dan pahami. Dimana pada tahap ini akan memungkinkan siswa untuk terampil berbicara dan berkomunikasi diskusi dapat membantu kolaborasi dan meningkatkan aktivitas belajar dalam kelas.

Menurut Martinis & Bansu menyatakan *talk* penting dalam matematika, karena :

⁸ Adi.W.Gunawan, *Genius Learning Strategi*, (Jakarta: Gramedia Pustaka, 2006), hlm.171

- 1) Apakah itu tulisan dan gambaran, syarat/ percakapan merupakan perantara ungkapan matematika sebagai bahasa manusia.
- 2) Pemahaman matematika dibangun melalui interaksi dan konversasi antara sesama individu yang merupakan aktivitas sosial yang bermakna.
- 3) Cara utama partisipasi, komunikasi dalam matematika dalah melalui *talk*
- 4) Pembentukan ide melalui proses *talking*
- 5) Meningkatkan dan menilai kualitas berpikir⁹.

Proses pembelajaran ini perlu mendorong siswa untuk mengkomunikasikan gagasan hasil temuannya kepada siswa lain, guru atau pihak-pihak luar. Dengan demikian proses pembelajaran moningkatkan siswa bersosialisasi dengan menghargai perbedaan (pendapat, sikap, prestasi, kemampuan) dan melatih diri untuk berkerjasama.

Sesuai dengan uraian sebelumnya, berkomunikasi (*talk*) pada strategi ini memungkinkan siswa untuk terampil berbicara pada umumnya. Menurut Huinker & Laughlin berkomunikasi dapat berlangsung secara alami, tetapi menulis tidak. Secara alami dan mudah proses komunikasi dapat dibangun di kelas dan dimanfaatkan sebagai alat sebelum menulis. Oleh karena itu, keterampilan berkomunikasi dapat meningkatkan kemampuan siswa mengungkapkan idenya.

⁹ Martinus Yamin dan Bamsu L. Anasari, *Op.cit*, hlm.86

c. *Write*

Tahap selanjutnya adalah menulis hasil diskusi atau dialog pada LKS yang telah disediakan oleh guru. Aktivitas menulis berarti mengkonstruksi ide, karena setelah berdiskusi dan berdialog dengan antar teman dan kemudian mengungkapkannya melalui tulisan sesuai dengan yang dikatakan Shield dan Swins mengatakan bahwa “menulis dalam matematika membantu merelisasikan salah satu tujuan pembelajaran yaitu pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari¹⁰ sehingga dalam tahap ini, akan membantu siswa dalam membuat hubungan dan memungkinkan guru melihat pengembangan konsep siswa selain itu aktivitas menulis siswa bagi guru dapat memantau kcsalahan siswa, miskonsepsi, dan konsepsi siswa terhadap ide yang sama.

Peranan dan tugas guru dalam usaha mengefektifkan penggunaan strategi *Think Talk Write* , yang dikemukakan oleh Silver dan Smith adalah

- a. Guru mengajukan pertanyaan dan tugas yang mendatangkan keterlibatan, dan menantang keterlibatan siswa berfikir
- b. Guru mendengarkan secara hati – hati ide siswa
- c. Guru menyuruh siswa mengemukakan ide secara lisan dan tulisan
- d. Guru memutuskan apa yang dicari dan dibawa siswa dalam diskusi
- e. Guru memutuskan kapan memberi informasi, mengklrafikasikan persoalan – persoalan, menggunakan model, membimbing, dan membiarkan siswa berjuang dalam kesulitan.

¹⁰ *Ibid*, hlm.87

- f. Guru memonitor dan menilai partisipasi siswa dalam diskusi, dan memutuskan kapan dan bagaimana mendorong setiap siswa untuk berpartisipasi¹¹

Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* yaitu teori belajar kognitif yang artinya adalah belajar penemuan yang diperkenalkan oleh Jerome S. Bruner, "Belajar penemuan adalah suatu cara belajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar siswa dapat belajar sendiri"¹².

Menurut Risnawati dalam proses belajar penemuan siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda (alat peraga) sehingga siswa melihat langsung keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda tersebut¹³.

Menurut Sund *Discovery* belajar penemuan adalah proses mental dimana siswa mampu menghasilkan sesuatu konsep atau prinsip. Yang dimaksud proses mental tersebut antara lain ialah mengamati, merencanakan, mengerti, menggolong – golongkan, menjelaskan, membuat kesimpulan dan sebagainya. Sedangkan yang dimaksud dengan prinsip dalam belajar siswa dibiarkan menemukan sendiri atau mengalami proses mental sendiri, guru hanya membimbing dan memberikan pengarahan¹⁴. Dapat disimpulkan bahwa belajar penemuan adalah salah satu cara belajar untuk membangkitkan

¹¹ *Ibid.* hlm.90

¹² Roestiyah N.K, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), hlm.21

¹³ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suaka press, 2008), hlm.24

¹⁴ Roestiyah N.K, *loc.cit*

keingintahuan siswa, memberikan pengalaman – pengalaman belajar secara aktif dan dengan sendirinya memberikan hasil yang baik pula.

Dalam proses pembelajaran mengikuti siswa secara aktif agar berjalan efektif jika pengorganisasian dan penyampaian materi sesuai dengan kesiapan mental anak. Menurut Bruner dalam proses belajar dapat dibedakan tiga tahap yaitu :

- a. Tahap Enaktif : seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upaya untuk memahami lingkungan sekitarnya. Artinya dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik, misalnya melalui gigitan, sentuhan, pegangan dan sebagainya.
- b. Tahap Ikonik : seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar.
- c. Tahap simbolik : dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui simbol-simbol bahasa, logika, matematika dan sebagainya¹⁵.

Menurut Bruner langkah-langkah *Discovery Learning* atau belajar penemuan adalah :

- a. Menentukan tujuan pembelajaran
- b. Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya)
- c. Memilih materi pembelajaran
- d. Menentukan topik-topik yang dapat dipelajari siswa secara induktif (dari contoh-contoh ke generalisasi)
- e. Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas, dan sebagainya untuk dipelajari siswa.

¹⁵ Asari Budiingsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), hlm.41

- f. Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik.
- g. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar¹⁶

Dalam pembelajaran *Discovery Learning* siswa mendapat kebebasan sampai batas – batas tertentu untuk menyelidiki, secara perorangan atau dalam suatu kelompok belajar. Dengan demikian jelas peranan guru sangat penting.

Dalam pembelajaran *Discovery Learning* peranan atau tugas guru antara lain :

- a. Merencanakan pelajaran sedemikian rupa sehingga pelajaran itu terpusat pada masalah – masalah yang tepat untuk diselidiki oleh siswa
- b. Menyajikan materi pelajaran yang diperlukan sebagai dasar bagi para siswa untuk memecahkan masalah
- c. Guru harus memperhatikan tiga cara penyajian yaitu enaktif, tahap ikonik, tahap simbolik.
- d. Bila siswa memecahkan masalah dilaboratorium atau secara teoritis, guru hendaknya berperan sebagai seorang pembimbing atau tutor
- e. Nilai hasil belajar merupakan suatu masalah dalam *Discovery Learning*¹⁷

Keunggulan pembelajaran *Discovery Learning* sebagai berikut :

- a. Mampu membantu siswa dalam mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta menguasai keterampilan dalam proses kognitif atau pengetahuan siswa
- b. Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat sangat pribadi sehingga dapat mendalam tertinggal dalam jiwa siswa tersebut
- c. Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuannya masing – masing

¹⁶ *Ibid.* hlm.50

¹⁷ *Ibid.* hlm.108

- d. Mampu mengarahkan cara siswa belajar, sehingga lebih memiliki motivasi yang kuat untuk belajar lebih giat
- e. Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri siswa dengan penemuan sendiri¹⁸

Kefemahan dari pembelajaran *Discovery Learning* ini adalah :

- a. Siswa harus ada kesiapan dan kematangan mental
- b. Bila kelas terlalu besar penggunaan belajar penemuan ini akan kurang berhasil
- c. Guru dan siswa yang sudah biasa dengan perencanaan dan pengajaran tradisional mungkin akan sangat kecewa bila diganti dengan belajar penemuan. Ada yang berpendapat bahwa proses mental ini terlalu mementingkan proses pengertian saja, kurang memperhatikan pembentukan sikap dan keterampilan siswa
- d. Tidak memberi kesempatan untuk berfikir secara kreatif.¹⁹

3. Hubungan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika

Strategi *Think Talk Write* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa.²⁰

Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* yaitu teori belajar kognitif yang artinya adalah belajar penemuan yang diperkenalkan oleh Jerome S. Bruner, "Belajar penemuan adalah suatu cara belajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri, agar siswa dapat belajar

¹⁸ Roestiyah N.K, *Lo.cit*

¹⁹ *Ibid*.hlm.21

²⁰ Martinis Yamin dan Bamsu I Ansari, *Op.cit*, hlm.84

sendiri²¹. Selain itu dalam buku Model-Model Pembelajaran Inovatif Bruner juga mengatakan “Belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik dan berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyerainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna²²

Menurut Risnawati dalam proses belajar penemuan siswa diberi kesempatan untuk memanipulasi benda (alat peraga) sehingga siswa melihat langsung keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda tersebut²³.

Strategi *Think Talk Write* yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa dan Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* menuntut agar siswa dalam belajar mencari sendiri pemecahan masalah yang menyertainya, ini sesuai dengan teori Gestalt memandang belajar adalah proses yang didasarkan pada pemahaman (*insight*)²⁴. Karena pada dasarnya setiap tingkah laku seseorang selalu didasarkan pada kognisi, yaitu tindakan mengenal atau memikirkan situasi dimana tingkah laku tersebut terjadi. Pada situasi belajar, keterlibatan seseorang secara langsung dalam situasi belajar tersebut akan menghasilkan pemahaman yang dapat membantu individu tersebut memecahkan masalah.

²¹ Roestiyah N.K, *Loc.cit*

²² Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, (Surabaya: Prestasi Pustaka, 2007), hlm. 26

²³ Risnawati, *loc.cit*

²⁴ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Jogjakarta: AR-Ruzz Media, 2007), hlm. 88

Jadi menurut model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* belajar adalah keterlibatan siswa secara aktif membangun pengetahuannya sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik melalui berbagai cara seperti membaca sendiri, berdiskusi, mengamati dan melakukan eksperimen terhadap lingkungan kemudian melaporkannya. Dengan demikian, ciri-ciri pembelajaran yang berbasis *Discovery Learning* sangat sesuai dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write*.

Sesuai dengan pendapat Martinis Yamin Dan Bansu I. Ansari dalam bukunya *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, "Pembelajaran yang berbasis *Discovery Learning* sangat sesuai dengan strategi belajar *Think Talk Write*, sehingga peranan guru dalam strategi ini sebagai *Stimulation of learning* benar-benar dapat membantu siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan²⁵.

Strategi pembelajaran *Think Talk Write* pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berdialog atau berkomunikasi dan menulis, menurut Narode yang dikutip Martinis Yamin Dan Bansu I. Ansari "bahwa teks bacaan diikuti oleh panduan, bertujuan untuk mempermudah diskusi dan mengembangkan pemahaman konsep matematika siswa"²⁶. Berkomunikasi atau berdialog baik

²⁵ Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *op.cit*, hlm.95

²⁶ *Ibid*, hlm.85

antara siswa maupun dengan guru dapat meningkatkan pemahaman siswa²⁷. Selain itu Shield dan Swins mengatakan bahwa “menulis dalam matematika membantu merelisasikan salah satu tujuan pembelajaran yaitu pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari²⁸. Dengan adanya keterlibatan siswa dalam berpikir melalui proses membaca, berkomunikasi dan menuliskannya, maka pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari akan meningkat sehingga hasil belajar matematika siswa juga akan meningkat.

Mulyasa dalam bukunya Implementasi kurikulum juga mengatakan “semakin tinggi tingkat intelegensi, maka semakin tinggi pula kemungkinan tingkat hasil belajar yang dapat dicapai. Jika intelegensinya rendah, maka kecendrungan hasil belajar yang dicapainya rendah²⁹. Integensi yang dimiliki siswa sangat mempengaruhi hasil belajar yang akan dicapai, sedangkan integensi itu sendiri merupakan bagian dari kognitif. Jadi hasil belajar siswa khususnya studi matematika lebih cenderung dipengaruhi oleh kemampuan kognitifnya. Nana Sudjana mengatakan: “Di antara ketiga kemampuan, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor, kemampuan kognitif yang sering digunakan guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran.³⁰ Karena pembelajaran *Discovery Learning* adalah teori belajar kognitif, maka strategi *Think Talk Write* dengan

²⁷ *Ibid*, hlm.87

²⁸ *Ibid*, hlm.87

²⁹ Mulyasa, *Implementasi Kurikulum*, (Bandung: Rosda Karya, 2004), hlm.193

³⁰ Nana Sudjana, *op.cit*, hlm.23

model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* sangatlah cocok untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Dari keterangan sebelumnya, strategi *Think Talk Write* pada dasarnya dibangun melalui berpikir, berbicara, dan menulis, sedangkan pembelajaran *Discovery Learning* adalah belajar penemuan. Melalui berpikir, berbicara dan menulis siswa dapat menemukan sendiri konsep atau rumus yang menjadi tujuan dari materi yang akan diajarkan, sesuai dengan pendapat bruner belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Dengan adanya hasil yang paling baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Menurut pendapat Ahmad Sabri “kemampuan siswa dan kualitas pengajaran mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar siswa, artinya makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran maka makin tinggi pula hasil belajar siswa”³¹.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayana, yang berjudul Pendekatan Pembelajaran terbalik dengan strategi *Think Talk Write*. Hasil pembelajaran dari penerapan strategi ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan hasil rata-rata akhirnya adalah 84,46 dan

³¹ Ahmad Sabri, *op.cit*, hlm.46

ketuntasan klasikal 85,71% sedangkan hasil belajar siswa sebelum diterapkan strategi ini dengan rata-rata 60,71 dan ketuntasan klasikal 57,14%³². Penerapan *Discovery Learning* pada teori J.S Bruner pernah diteliti oleh Nila Warni (2004) di kelas IV SD Negeri 021 Bukit Raya Pekanbaru dengan judul Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Teori Bruner dengan hasil ketuntasan yang dilihat dari hasil belajar sebelum dan sesudah tindakan terjadi peningkatan jumlah siswa yang tuntas 28 orang dari 33 orang siswa³³. Karena tipe *Think Talk Write* dan *Discovery Learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, maka penulis ingin mencoba menerapkan Strategi Pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah : “Jika diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* maka dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-A SLTP Negeri 1 Bangkinang Barat pada pokok bahasan Kubus dan Balok”.

³² Nurhayana, *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Terbalik dengan Strategi Think Talk Write untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika PONPES Al-Hakim Pulau Bangkinang*, (Pekanbaru: l.tb, 2009), hlm. 81

³³ Nila Warni, *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Teori Bruner Kelas IV SD Negeri 021 Bukit Raya*, (Pekanbaru: l.tb, 2008), hlm. 74

D. Indikator Keberhasilan

Menurut Liebec sebagaimana dikutip oleh Mulyono Abdurrahman dalam bukunya *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, "ada dua macam hasil belajar matematika yang harus penting dikuasai oleh siswa, perhitungan matematis dan penalaran matematis"³⁴.

Hasil belajar selalu dihasilkan pada setiap proses pembelajaran, permasalahannya sekarang adalah sampai ditingkat manakah hasil belajar yang telah dicapai. Untuk menjawab permasalahan itu, Djamarah memberikan tolak ukur dalam menentukan tingkat keberhasilan pembelajaran. Adapun tingkat keberhasilan itu adalah :

1. Istimewa atau maksimal : Apakah seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa
2. Baik sekali atau optimal : apabila sebagian besar (76% sampai 99%) bahan pelajaran dapat dikuasai siswa.
3. Baik atau minimal : apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60% sampai 75% saja yang dikuasai oleh siswa.
4. Kurang : apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya kurang dari 60% dikuasai oleh siswa³⁵.

Suatu pembelajaran dikatakan berhasil apabila memiliki indikator – indikator sebagai berikut:

1. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
2. Prilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran/ intruksional khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok³⁶

³⁴ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm.253

³⁵ Syaiful Bahari Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hlm.120

Di samping itu ada beberapa indikator tambahan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Hasil belajar matematika siswa harus di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM)
2. Siswa harus bisa menyelesaikan soal-soal yang bersifat pengembangan dan analisis
3. Jika diberikan soal cerita siswa dapat menjawab minimal 70%
4. Siswa yang remedial kurang dari 50%.

Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dilihat dari hasil tes yang dilakukan sebelum menggunakan strategi *Think Talk Write* dengan Pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dan tes yang dilakukan setelah menggunakan strategi tersebut. Tes yang dilakukan sebelum dan sesudah penggunaan strategi ini adalah dengan memberikan soal-soal yang berbentuk essay. Adapun target yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah ketuntasan individu 65 dan ketuntasan klasikal 80% .

³⁶ *Ibid*, hlm.120

BAB III METODE PENELITIAN

A. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Bangkinang Barat kelas VIII-A sedangkan objek penelitian ini adalah "Peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning* dalam proses belajar matematika pada pokok bahasan Kubus dan Balok".

B. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bangkinang Barat kelas VIII-A. Pemilihan tempat didasari atas alasan bahwa permasalahan yang muncul di sini belum diteliti sebelumnya.

C. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2009/2010 di SMP Negeri 1 Bangkinang Barat, yang mana sekedulnya bisa dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel III.1
Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Kegiatan					
		Juni	Des	Jan	Feb	Maret	April
1	Penulisan Sinopsis	√					
2	Penulisan Proposal		√				
3	Seminar Propisal			√			
4	Pengambilan Data				√		
5	Penulisan Skripsi					√	√

D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yaitu suatu bentuk tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelas melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat⁵¹. Tindakan yang diberikan adalah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning*.

Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas jenis kolaboratif yaitu melibatkan guru dan peneliti. Peneliti dan guru bersama-sama akan melakukan perancangan tindakan dan refleksi hasil tindakan. Pelaksanaan tindakan akan dilakukan oleh guru itu sendiri sedangkan peneliti sebagai pengamat selama proses pembelajaran.

Adapun rencana tindakan (siklus) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

⁵¹ IGAK Wardhani,dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007), hlm. 1.4

1. Siklus I

Pada siklus I dilaksanakan 1 kali pertemuan selama 2 jam pelajaran (2 x 45 menit) dengan sub pokok bahasan kubus dan balok. Proses pembelajaran berorientasi pada strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan model pembelajaran berbasis *Discovery Learning*.

a. *Planning*

Pada pertemuan pertama, sebelumnya peneliti akan mempersiapkan bahan yang akan diajarkan dengan membuat rancangan pembelajaran (RP) dan mempersiapkan LKS dengan pokok bahasan Kubus dan balok. Dimana tujuan dari pembelajaran ini adalah siswa dapat mengetahui konsep kubus dan balok beserta definisinya dan dapat menerapkannya dalam menyelesaikan soal, serta melakukan beberapa langkah sesuai dengan RPP yang telah disusun yaitu sebagai berikut:

1) Tahap persiapan

- a) Guru menentukan tujuan pembelajaran
- b) Melakukan identifikasi karakteristik siswa
- c) Guru memilih salah satu materi yang akan disajikan yaitu pada pokok bahasan kubus dan balok.
- d) Guru membuat rencana pembelajaran
- e) Guru membuat LKS sebagai bahan pembelajaran

- f) Guru membagi siswa dalam kelompok yang heterogen, beranggotakan 5 orang berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin dan lain – lain.

2) Tahap penyajian kelas

- a) Guru membuka pembelajaran
- b) Sebelum proses pembelajaran dimulai guru terlebih dahulu melihat karakteristik siswa dalam belajar matematika. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan setelah siswa siap untuk belajar guru menuliskan judul materi yang akan dipelajari.
- c) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- d) Guru melakukan apersepsi

3) Kegiatan Inti

- a) Guru mengorganisasi siswa kedalam kelompok yang beranggotakan 5 orang
- b) Guru membagikan LKS kepada siswa dan siswa diarahkan untuk mempelajari serta mengikuti langkah – langkah pengerjaannya. Dalam hal ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator
- c) Siswa membaca LKS dan membuat catatan kecil (think) tentang materi, kemungkinan penyelesaian serta hal – hal yang tidak dipahami secara individu.

- d) Siswa berkomunikasi dan berdiskusi menyelesaikan tugas – tugas dalam LKS (talk)
 - e) Siswa menuliskan hasil diskusi atau dialog pada LKS (Write)
 - f) Guru memberikan kuis diakhir pembelajaran
- 4) Penutup
- a) Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran.
 - b) Guru memberikan PR.

b. Implementasi Tindakan

Dalam tahap ini yang harus dilakukan guru adalah melaksanakan kegiatan-kegiatan yang telah direncanakan pada perencanaan pembelajaran. Guru membuka pembelajaran, kemudian menyampaikan tujuan dari pembelajaran, sebelum proses pembelajaran dimulai guru terlebih dahulu melihat karakteristik siswa dalam belajar matematika. Hal ini bertujuan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan setelah siswa siap untuk belajar guru menuliskan materi yang akan dipelajari, siswa duduk dalam kelompok masing-masing, guru menjelaskan tugas – tugas yang akan dikerjakan siswa dalam kelompok, barulah guru melakukan kegiatan inti pembelajaran sesuai dengan konsep strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan pembelajaran berbasis *Discovery Learning* kemudian dilanjutkan dengan pemberian kuis kepada siswa

2. Siklus II dan III

Pada perencanaan siklus II bisa saja berubah, hal ini disesuaikan dengan hasil refleksi pada siklus I. Langkah-langkah siklus ini meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Jika kemudian pada siklus II peningkatan yang terjadi belum terlihat secara maksimal maka akan dilanjutkan kepada siklus berikutnya. Pada siklus berikutnya peneliti akan menerapkan kegiatan-kegiatan tambahan atau kegiatan perbaikan dari kegiatan di atas yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tindak lanjut dari permasalahan yang mungkin terjadi.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan melalui penelitian ini adalah data kuantitatif mengenai hasil belajar siswa melalui evaluasi diakhir pembelajaran (kuis). Tujuan dilakukan evaluasi tersebut adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan antara sebelum dan sesudah diterapkan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan pembelajaran berbasis *Discovery Learning*.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini berupa skor tes hasil belajar siswa sebelum tindakan dan tes hasil belajar siswa setelah mengikuti tindakan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan pembelajaran berbasis

Discovery Learning pada pokok bahasan kubus dan balok. Data hasil belajar siswa sebelum tindakan diperoleh dari data hasil kuis pada sub bab pertama materi kubus dan balok, sedangkan data setelah tindakan diperoleh dari nilai kuis siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan strategi pembelajaran *Think Talk Write* dengan pembelajaran berbasis *Discovery Learning* pada materi sub bab berikutnya.

Untuk memperoleh tes yang baik maka diadakan uji coba tes terhadap siswa. Uji coba tes pada penelitian ini berupa soal essay, uji coba tes yang akan dilakukan terdiri dari:

a. Validitas Tes

Dalam penelitian ini validitas tes yang digunakan adalah validitas isi (*content validity*). Suatu tes dikatakan adanya *content validity* jika *scope* dan isi tes itu sesuai dengan *scope* dan isi kurikulum yang sudah diajarkan.⁵²

b. Daya Pembeda

Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2} N(S_{Mak} - S_{Min})}$$

Keterangan:

⁵² Ngilim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Rosda Karya, 2003), hlm.138